

KONINKRIJK BELGIE



MINISTERIE VAN ECONOMISCHE ZAKEN

UITVINDINGSOCTROOI

PUBLIKATIENUMMER : 1004018A3

INDIENINGSNUMMER : 8900581

Internat. klassif.: B65D B67D

Datum van verlening : 08 September 1992

De Minister van Economische Zaken,

Gelet op de wet van 28 Maart 1984 op de uitvindingsoctrooien inzonderheid artikel 22;

Gelet op het Koninklijk Besluit van 2 December 1986, betreffende het aanvragen, verlenen en in stand houder van uitvindingsoctrooien, inzonderheid artikel 28;

Gelet op het proces-verbaal opgesteld door de Dienst voor Industriële Eigendom op 31 Mei 1989 te 14u15

BESLUIT :

ARTIKEL 1.- Er wordt toegekend aan : S. Mc D. MURPHY & PARTNERS LTD.
Dame Street 17, DUBLIN 3 (IELAND)

vertegenwoordigd door : DONNE Eddy, BUREAU M.F.J. BOCKSTAEL, Arenbergstraat, 13 - B
2000 ANTWERPEN.

een uitvindingsoctrooi voor de duur van 20 jaar, onder voorbehoud van de betaling van de jaartaksen voor : INRICHTING VOOR MET LEVEREN VAN DRUK BIJ SPUITBUSSEN EN SPUITBUSSEN DIE VAN ZULKE INRICHTING GEBRUIK MAAKT.

UITVINDER(S) : Van de Moortele Guido, Oosterveldlaan 71, 2610 Wilrijk (BE)

ARTIKEL 2.- Dit octrooi is toegekend zonder voorafgaand onderzoek van zijn octrooieerbaarheid, zonder waarborg voor zijn waarde of van juistheid van de beschrijving der uitvindingen en op eigen risico van de aanvrager(s).

Brussel, 08 September 1992
BIJ SPECIALE MACHTING :

Inrichting voor het leveren van druk bij sputtbussen en sputtbussen die van zulke inrichting gebruik maken.

Deze uitvinding heeft betrekking op een inrichting voor het leveren van druk bij sputtbussen, alsmede op sputtbussen die van zulke inrichting gebruik maken. In het bijzonder heeft zii betrekking op een inrichting van het type dat hoofdzakelijk bestaat uit een drukcapsule die bedoeld is in een sputbus te worden gemonteerd, een en ander zodanig dat een konstante druk in het reservoir van de sputbus dat het te verspreiden medium bevat, wordt gecreëerd.

Dergelijke drukcapsules bestaan zoals bekend hoofdzakelijk uit een drukreservoir dat bedoeld is gevuld te worden met een gas op zeer hoge druk en een drukregelaar die met zijn ingang op het drukreservoir is aangesloten en met zijn uitgang bedoeld is in het reservoir van de sputbus uit te

08900531

- 2 -

geven. Deze drukregelaar bevat doorgaans een membraan en een hiermee samenwerkend ventiel zodanig dat wanneer een welbepaalde druk in de spuitbus is bereikt, het ventiel zich sluit.

Dergelijke drukkapsules worden gevuld en vervolgens gestockeerd of getransporteerd en pas in werking gesteld nadat zij in een spuitbus zijn gemonteerd en nadat het reservoir van deze spuitbus van een inhoud is voorzien. Om tijdens het opslaan en/of het transporteren de drukkapsule gesloten te houden, is het bekend om de drukregelaar in zijn gesloten toestand te vergrendelen met een verbreekbaar of wegneembaar element. Deze techniek is echter relatief kostelijk en de meeste van zulke vergrendelingen vertonen het risico dat zij voorafgaandeliik ongewenst verbroken worden.

De huidige uitvinding heeft betrekking op een inrichting die de voornoemde nadelen niet vertoont.

Tot dit doel bestaat de uitvinding in een inrichting voor het leveren van druk bij spuitbussen, bestaande uit een drukreservoir en een drukregelaar met een ingang die bedoeld is op het drukreservoir te worden aangesloten, een uitgang die aan de omgeving van de inrichting uitgeeft en een tussen de ingang en uitgang geplaatst ventiel,

38900581

- 3 -

daardoor gekenmerkt dat zii een openmaakbare wand vertoont die in zijn gesloten toestand een afsluiting vormt tussen de door het drukreservoir ontsloten ruimte en de ingang van de drukregelaar. Tijdens het opladen en transporteren van de inrichting vormt de drukregelaar geen kritisch element daar hii in dit geval geen enkele functie vervult.

Het openen van de openmaakbare wand kan, afhankelijk van de uitvoeringsvorm, met afzonderlijk gereedschap worden verkregen, doch in de voorkeurdragende uitvoeringsvorm is de inrichting volgens de uitvinding tevens voorzien van geïntegreerde middelen die toelaten de voornoemde wand te openen. Bij voorkeur wordt hiertoe een naaldvormig element aangewend waarmee de openmaakbare wand wordt doorboord. Andere mogelijkheden zijn echter niet uitgesloten.

Met het inzicht de kenmerken volgens de uitvinding beter aan te tonen, zijn hierna, als voorbeelden zonder enig beperkend karakter, enkele voorkeurdragende uitvoeringsvormen beschreven, met verwijzing naar de bijzante tekeningen, waarin:

figuur 1 een spuitbus volgens de uitvinding in doorsnede weergeeft:

figuren 2 en 3 voor verschillende standen het gedeelte

weergeven dat in figuur 1 met F2 is aangeduid;
figuren 4 tot 9 varianten van de sputibus van figuur
1. of van gedeelten hiervan, weergeven;
figuur 10 schematisch en in doorsnede nog een sputibus
volgens de uitvinding weergeeft;
figuren 11 en 12 in doorsnede twee praktische
uitvoeringsvormen weergeven van het gedeelte dat in
figuur 10 met F11 is aangeduid;
figuur 13 op een grotere schaal een variante weergeeft
van het gedeelte dat in figuur 1 met F13 is aangeduid;
figuur 14 het gedeelte uit figuur 13 voor een andere
toestand weergeeft;
figuur 15 nog een variante van de inrichting volgens
de uitvinding weergeeft;
figuur 16 de inrichting van figuur 15 in een andere
toestand weergeeft;
figuren 17 tot 19 sputbussen volgens de uitvinding
weergeven waarbij gebruik wordt gemaakt van een afzon-
derlijk drukreservoir dat op elk ogenblik in de
sputbus kan worden gemonteerd.

In figuur 1 is in doorsnede een sputbus 1 weergegeven die
voorzien is van een inrichting 2 voor het leveren van een
konstante druk in het reservoir 3. De sputbus 1 vertoont
zoals bekend een stijgbuis 4, een ventiel 5 en een
drukknop 6, een en ander zodanig dat bij het indrukken van

08900531

- 5 -

de drukknop 6 het ventiel 5 wordt geopend zodat het medium 7 uit de sputibus wordt gedrukt via de stiigbuis 4, het geopende ventiel 5 en de sproeiopening of uitgang 8.

De inrichting 2 voor het leveren van een konstante druk bestaat hoofdzakelijk uit een drukreservoir 9 en een drukregelaar 10 met een in de ingang 11 hiervan geplaatst ventiel 12 en met een uitgang 13 die aan de omgeving van de inrichting 2 uitgeeft, meer speciaal in het reservoir 3, zulks bijvoorbeeld via een kamer 14 en in de wand hiervan aangebrachte openingen 15. Het ventiel 12 bestaat uit een kleplichaam 16, een zitting 17 en een met het kleplichaam 16 verbonden klepsteel 18 die op zijn beurt verbonden is met een verplaatsbare wand 19, bijvoorbeeld in de vorm van een membraan dat in onbelaste toestand door zijn eigen elasticiteit het ventiel 12 geopend houdt.

Het bijzondere van de huidige uitvinding bestaat erin dat de inrichting 2 een openmaakbare wand 20 vertoont die in gesloten toestand een afsluiting vormt tussen, enerzijds, de door het drukreservoir 9 omsloten ruimte en, anderzijds, de ingang 11 van de drukregelaar 10.

De inrichting 2 bevat eveneens geïntegreerde middelen die toelaten de voornoemde wand 20 te openen. In de uitvoeringsvorm volgens figuur 1 bestaan deze

08900581

- 6 -

geïntegreerde middelen uit, enerzijds een relatief zwak en bijgevolg gemakkelijk doorpriksbaar gedeelte 21 in de wand 20 en, anderzijds, een naaldvormig element 22 dat vanaf de buitenzijde van de inrichting doorheen het gedeelte 21 kan worden gedrukt. Het naaldvormige element 22 is hierbij gesitueerd tussen de zitting 17 en de wand 20 en is bovendien verbonden met het kleplichaam 16 of eendelig hiermee uitgevoerd. De inrichting 2 is in deze uitvoeringsvorm zodanig in de spuitbus 1 gemonteerd dat de verplaatsbare wand 19 aan de buitenzijde van de spuitbus 1 is gesitueerd en bijgevolg aan de zijde 23 door de atmosferische druk is belast.

De werking van de inrichting 2 kan eenvoudig uit figuren 2 en 3 worden afgeleid. Om de spuitbus 1 in gebruik te nemen, wordt, bijvoorbeeld manueel, de verplaatsbare wand 19 vanaf de buitenzijde ingedrukt zodanig dat, zoals zichtbaar in figuur 2, het gedeelte 21 van de wand 20 door het naaldvormige element 22 wordt doorboord. Na het lossen van de verplaatsbare wand 19 stroomt het drukmedium uit het drukreservoir 9 via de gemaakte opening 24 in de kamer 14 en in het reservoir 3. Wanneer een welbepaalde druk bereikt is, wordt de verplaatsbare wand 19 zodanig elastisch vervormd dat het ventiel 12 sluit en pas terug zal openen bij een drukdaling in het reservoir 3 ten gevolge van het verstuiven van het medium 7.

08900581

- 7 -

Figuur 4 toont een variante waarbij de verplaatsbare wand 19 is uitgevoerd in de vorm van een balg. De balg vertoont bij voorkeur een schroefvorm daar zulks het gemakkelijk ontvormen toelaat.

De uitvoeringsvormen volgens figuren 1 tot 4 vertonen het voordeel dat zii zeer weinig komponenten bezitten zodanig dat de inrichting 2 op zeer ekonomiesche wiize kan worden gefabriceerd.

In figuur 5 is een variante weergegeven waarbij de verplaatsbare wand 19 wordt belast door middel van afzonderlijke elastische middelen zoals een drukveer 25, en waarbij de referentiedruk van de drukregelaar kan worden geregeld door de spankracht van de drukveer 25 te wijzigen door middel van een inschroefbaar element 26 of enig ander regelbaar middel dat een aanslag voor de drukveer 25 vormt. De verplaatsbare wand 19 is bereikbaar via de opening 27.

In figuur 6 wordt een variante weergegeven waarbij de verplaatsbare wand 19 langs weerszijden belast is door middel van drukveren 25 en 28 waardoor een zeer precieze druk kan worden ingesteld.

In figuren 7 en 8 zijn twee uitvoeringsvormen weergegeven waarbij het naaldvormige element 22 in het drukreservoir 9 is gesitueerd. Het naaldvormige element 22 is verbonden met of eendelig uitgevoerd met een lichaam 29 dat dwars doorheen het drukreservoir 9 reikt.

Volgens figuur 7 bezit het drukreservoir 9 in zijn wand, tegenover liggend aan het ventiel 12, schroefmiddelen 30 of derzelijke waarmee het naaldvormige element 22 op en neer kan worden verplaatst. Door het inschroeven van deze schroefmiddelen 30 doorboort het naaldvormige element 22 het gedeelte 21 van de afsluitwand 20, waarna door het terug uitschroeven van de schroefmiddelen 30 een opening 24 zoals voornoemd is gevormd. Deze uitvoeringsvorm vertoont het voordeel dat door het terug inschroeven van de schroefmiddelen 30 de gevormde opening 24 terug kan worden afgesloten, zulks door middel van het naaldvormige element 22.

In de uitvoeringsvorm van figuur 8 zijn het naaldvormige element 22 en het lichaam 29 verbonden met een mechanisch, al dan niet manueel in te drukken stootmechanisme 31.

Het is duidelijk dat de inrichting 2 bij voorkeur zodanig in de spuitbus is gemonteerd dat de schroefmiddelen 30, in het geval van figuur 7 en het stootmechanisme 31, in het

geval van figuur 8, aan de buitenzijde van de sputibus 1 zijn gesitueerd. De drukregelaar 10 kan hierbij van klassieke aard zijn en vertoont bijvoorbeeld een kamer 32 die tegen de zijde 23 van de verplaatsbare wand 19 is gesitueerd, waarin een welbepaalde referentiedruk heerst.

Figuur 9 geeft een sputibus 1 volgens de uitvinding weer met als bijzonder kenmerk dat de geïntegreerde middelen voor het openen van de voornoemde wand 20, in dit geval voor het doorprikkken van het gedeelte 21, met het ventiel 5 samenwerken, zodanig dat de wand 20 door het indrukken van de drukknop 6 wordt geopend. Volgens figuur 9 wordt voor de geïntegreerde middelen een analoog mechanisme als in figuur 1 toegepast, waarbij evenwel langs de zijde 23 een kamer 32 is gesitueerd waarin een bepaalde referentiedruk heerst. Het kleplichaam 33 van het ventiel 5 vertoont een stoter 34 die tot in de kamer 32 reikt, een ander zodanig dat hij door het indrukken van de drukknop 6 de verplaatsbare wand 19 naar beneden drukt, waardoor het hiermee verbonden naaldvormige element 22 het gedeelte 21 doorboort.

Alhoewel in de hiervoor beschreven uitvoeringsvormen de geïntegreerde middelen voor het openen van de wand 20 steeds vanaf de buitenzijde van de sputibus 1 bereikbaar zijn, is dit niet noodzakelijk. Zoals schematisch in

09000521

figuur 10 is weergegeven. kan de inrichting 2, althans voor bepaalde uitvoeringsvormen ook in een klassieke spuitbus worden gemonteerd, zonder dat hiertoe speciale voorzieningen moeten worden getroffen om de inrichting 2 bereikbaar te maken.

De inrichting 2 kan hiertoe bijvoorbeeld een oppuut vertonen zoals weergegeven in figuur 11, dewelke overeenstemt met de inrichting 2 van figuur 8. Het drukreservoir 9 wordt bij de fabrikage gevuld op hoge druk. Vervolgens kan de inrichting 2 worden gestockeerd of getransporteerd in afwachting van de montage in een spuitbus. Bij het samenstellen van een spuitbus 1 wordt de geopende spuitbus eerst gevuld met het te verspreiden medium 7, vervolgens wordt de betreffende inrichting 2 in werking gesteld door het stootmechanisme 31 te bekraftigen en wordt deze inrichting 2 onmiddellijk in het drukreservoir 9 aangebracht, waarna de spuitbus 1 wordt afgesloten. Het drukmedium dat tussen het ogenblik van het openen van de wand 20 en het sluiten van de spuitbus 1 vrij aan de omgeving kan ontsnappen, is in dit geval een verwaarloosbare hoeveelheid.

In figuur 12 wordt een variante van de inrichting uit figuur 11 weergegeven, waarbij het stootmechanisme 31 is uitgerust met een in een kamer 35 verplaatsbare zuiger 36,

08900591

- 11 -

die aan de bovenziide vrij in verbinding staat met de omgeving van de inrichting 2. Bij het samenstellen van de sputibus 1 wordt, analoog als in het voorgaande geval, na het vullen van het reservoir 3 met het medium 7, de inrichting 2 volgens figuur 12 in de sputibus 1 aangebracht. Vervolgens wordt de sputibus afgesloten, waarna op bekende wiize hierop een testdruk wordt uitgeoefend. Als het gevolg van deze bijzondere hoge testdruk stijgt de druk in het reservoir 3 zodanig dat de zuiger 36 wordt ingedrukt en het naaldvormige element 22 het gedeelte 21 van de wand 20 doorprikt. Nadat de testdruk in het reservoir 3 terug verminderd is, brengt de samengeperste lucht in de kamer 35 de zuiger 36 terug iets omhoog, zodanig dat de in het gedeelte 21 gevormde opening vrij wordt gemaakt, waarna de drukregelaar 10 in werking treedt.

Het is duidelijk dat de openmaakbare wand niet noodzakelijk uit een doorprikbaar gedeelte hoeft te bestaan. In de variante volgens figuur 13 vertoont de openmaakbare wand 20 dan ook een uitscheurbaar gedeelte 37 dat, in dit geval, eendelig is uitgevoerd met het kleplichaam 16 en waarbij de klepsteel 18 als trekstang kan funktioneren. Het uitscheurbare gedeelte 37 bestaat bij voorkeur uit een relatief zwak gedeelte in een afdichtelement 38 dat de ingang 11 van de drukregelaar 10

afsluit. De werking kan eenvoudig uit figuur 14 worden afgeleid en bestaat er hoofdzakelijk in dat een kracht F op de trekstang 18 dient te worden uitgeoefend zodat het gedeelte 37 uit het afdichtelement 38 wordt gescheurd waardoor de voornoemde opening 24 ontstaat. Het is duidelijk dat de trekstang 18 voorzien is van niet in de figuren weergegeven middelen om een trekkraft hierop uit te oefenen, bij voorbeeld een ringetje uit kunststof of dergelijke.

Volgens figuur 15 is in de openmaakbare wand 20 een eenmalig openmaakbare klep 39 aangebracht. Deze klep 39 bestaat hoofdzakelijk uit een kogel 40 die in een zitting in een verhoogde rand 41 plaats neemt. De geïntegreerde middelen voor het openen van de wand 20 bestaan in dit geval uit een stoter die bijvoorbeeld gevormd wordt door het ventiel 12 en de klepsteel 18. Nadat de met drukmedium gevulde inrichting 2 in een spuitbus is gemonteerd, en deze spuitbus is afgesloten, kan de spuitbus 1 eenvoudig op druk worden gebracht door de stoter te bewegen zodat, zoals weergegeven in figuur 16, de kogel 40 uit zijn zitting wordt gedrukt.

De wand 20 kan ook een uitschroefbaar element of enig ander verwijderbaar element in plaats van de kogel 40 bezitten.

08900581

- 13 -

Bij voorkeur bestaan alle onderdelen van de voornoemde inrichtingen 2 uit kunststof.

Zoals weergegeven in figuren 17 tot 19 kan volgens de uitvinding ook gebruik worden gemaakt van afzonderlijke, bij voorkeur vervangbare drukreservoirs 9. De inrichting 2 bestaat bijkomende uit twee afzonderlijke delen, namelijk de drukregelaar 10 die in de sputibus 1 wordt ingebouwd en het drukreservoir 9. De voornoemde openmaakbare wand 20 maakt hierbij deel uit van het drukreservoir 9. Zoals hierna beschreven bezit de inrichting eveneens middelen die de openmaakbare wand openen van zodra het drukreservoir 9 met de drukregelaar 10 wordt gekoppeld.

In de uitvoeringsvorm volgens figuur 17 vertoont de openmaakbare wand 20 een doorboorbaar gedeelte 21. De middelen voor het openen van de wand 20 bestaan in een element, bij voorkeur een puntig gedeelte 42 dat minstens één doorgang 43 vertoont die in verbinding staat met de ingang 11 van de drukregelaar 10. De drukregelaar 10 is zodanig in de sputibus 1 gemonteerd dat het gedeelte 42 naar buiten steekt. De sputibus vertoont een zitting 44 voor het drukreservoir 9. Deze zitting 44 bevindt zich bij voorkeur in de bodem van de sputibus 1.

Het geheel vertoont uiteraard bevestigingsmiddelen die toelaten dat het drukreservoir 9 aan de sputibus 1 kan worden bevestigd, meer speciaal met de drukregelaar 10 kan worden gekoppeld. In de uitvoeringsvorm van figuur 17 wordt hiertoe schroefdraad 45 en 46 aangewend.

Figuur 18 geeft op grotere schaal het gedeelte uit figuur 17 weer dat is aangeduid met F18, zulks in de toestand waarbij het drukreservoir 9 op zijn plaats is gemonteerd.

De werking van de inrichting kan eenvoudig uit deze figuur worden afgeleid.

In de uitvoeringsvorm van figuur 19 is een drukreservoir 9 weergegeven dat vrijwel dezelfde diameter vertoont dan het reservoir 3 van de sputibus 1, waarbij het drukreservoir 9 onder de sputibus 1 is geschroefd en als het ware een verlengstuk vormt. De openmaakbare wand 20 bezit een terugslagklep, bij voorkeur bestaande uit een in een zitting 47 aangebrachte kogel 48, terwijl de middelen voor het openen van de wand 20 bestaan in een vaststaande stoter 49, voorzien van doorgangen 43, die de vooroemde terugslagklep opent bij het aanschroeven van het drukreservoir 9, zodat een verbinding wordt gemaakt tussen het drukreservoir 9 en de ingang 11.

- 15 -

Het gebruik van een terugslagklep op het drukreservoir 9 biedt het voordeel dat dit drukreservoir 9 bij het terugverwijderen niet leegloopt. Het is duidelijk dat deze terugslagklep ook kan gekombineerd zijn met een ervoor geplaatste doorprikbare wand.

Om te beletten dat het medium 7 bij de afwezigheid van het drukreservoir 9 uit de spuitbus zou lopen is bij voorkeur ook in de uitsnede van de drukregelaar 10 een terugslagelement aangebracht, zoals een elastisch ringetje 50 dat ter hoogte van de openingen 15 rond de drukregelaar is gespannen.

Het is duidelijk dat de elastische kracht uit te oefenen op het ventiel 16 op willekeurige wijze kan worden verkregen, hetzij door door de elasticiteit van het membraan, de gasdruk in de kamer 32, een veerbelasting van de verplaatsbare wand al dan niet langs beide zijden, de belasting van het membraan door middel van een gewicht of door middel van een combinatie van twee of meer van deze mogelijkheden.

De huidige uitvinding is geenszins beperkt tot de als voorbeelden beschreven en in de figuren weergegeven uitvoeringsvormen, doch dergelijke inrichting voor het leveren van druk bij spuitbussen en spuitbussen die van

08900531

- 16 -

zulke inrichting gebruik maken, kunnen in allerlei vormen
en afmetingen worden verwezenlijkt zonder buiten het kader
van de uitvinding te treden.

KONKLUSIES

1. Inrichting voor het leveren van druk bij spuitbussen, van het type dat bestaat uit een drukreservoir (9) en een drukregelaar (10) met een ingang (11) die bedoeld is op het drukreservoir (9) te worden aangesloten, een uitgang (13) die aan de omgeving van de inrichting (2) uitgeeft en een tussen de ingang (11) en de uitgang (13) geplaatst ventiel (12), daardoor gekenmerkt dat deze inrichting (2) een openmaakbare wand (20) vertoont die in gesloten toestand een afsluiting vormt tussen, enerzijds, de door het drukreservoir (9) omsloten ruimte en, anderzijds, de ingang (11) van de drukregelaar (10).
2. Inrichting volgens konklusie 1, daardoor gekenmerkt dat zij geïntegreerde middelen vertoont die toelaten de voornoemde wand (20) te openen.
3. Inrichting volgens konklusie 2, daardoor gekenmerkt dat de geïntegreerde middelen voor het openen van de wand (20) hoofdzakelijk bestaan uit, enerzijds, een doorprikbaar gedeelte (21) in de wand (20), en anderzijds, een naaldvormig element (22) dat vanaf de buitenzijde van het drukreservoir (9) doorheen het doorprikbare gedeelte (21) kan worden gedrukt.

08900531

- 18 -

4. Inrichting volgens konklusie 3, daardoor gekenmerkt dat het naaldvormige element (22) is gesitueerd tussen de zitting (17) van het ventiel (12) en de buitenzijde van het drukreservoir (9).

5. Inrichting volgens konklusie 3 of 4, waarbij gebruik gemaakt wordt van een drukregelaar (10) bestaande uit een ventiel (12) en een verplaatsbare wand (19) die onder invloed van de hierop uitgeoefende druk het ventiel (12) kan sluiten, daardoor gekenmerkt dat het naaldvormige element (22) is verbonden met het kleplichaam (16) van het ventiel (12), of hiermee eendelig is uitgevoerd, en tevens verbonden is met de verplaatsbare wand (19) zodanig dat het naaldvormige element (22) door het indrukken van de verplaatsbare wand (19) het doorprikbare gedeelte (21) doorboort.

6. Inrichting volgens konklusie 5, daardoor gekenmerkt dat de verplaatsbare wand (19) bestaat uit een membraan.

7. Inrichting volgens konklusie 5, daardoor gekenmerkt dat de verplaatsbare wand (19) bestaat uit een balg.

8. Inrichting volgens één der konklusies 5 tot 7, daardoor gekenmerkt dat de verplaatsbare wand (19) gesitueerd is

09900581

- 19 -

aan de buitenzijde van de inrichting (2), zodanig dat hii
gemakkelijk bereikbaar is.

9. Inrichting volgens een der konklusies 5 tot 8, daardoor
gekenmerkt dat de verplaatsbare wand (19) belast is door
middel van elastische middelen (25, 28) en dat zii
middelen (26) vertoont om de kracht van de elastische
middelen te regelen.

10. Inrichting volgens konclusie 2, daardoor gekenmerkt
dat de geïntegreerde middelen voor het openen van de wand
(20) hoofdzakelijk bestaan uit, enerzijds, een
doorprikbaar gedeelte (21) in de wand (20) en anderzijds,
een naaldvormige element (22) dat met het doorprikbare
gedeelte (21) kan samenwerken en dat in het drukreservoir
(9) is gesitueerd.

11. Inrichting volgens konclusie 10, daardoor gekenmerkt
dat het naaldvormige element (22) met een stootmechanisme
(31) is verbonden.

12. Inrichting volgens konclusie 10, daardoor gekenmerkt
dat het naaldvormige element (22) is verbonden met
schroefmiddelen (30) die door verdraaiing in de axiale
verplaatsing van het naaldvormige element (22) voorzien.

13. Inrichting volgens konklusie 2, daardoor gekenmerkt dat de openmaakbare wand (20) een uitscheurbaar gedeelte (37) vertoont en dat de geïntegreerde middelen voor het openen van de wand (20) hoofdzakelijk bestaan in middelen (18) waarmee een trekkracht op het uitscheurbare gedeelte kan worden uitgeoefend.

14. Inrichting volgens konklusie 2, daardoor gekenmerkt dat de openmaakbare wand (20) een eenmalig openmaakbare klep (39) vertoont en dat de geïntegreerde middelen voor het openen van de wand (20) hoofdzakelijk bestaan uit een stootmechanisme voor het opendrukken van deze klep (39).

15. Inrichting volgens konklusie 14, daardoor gekenmerkt dat de klep (39) hoofdzakelijk bestaat uit een kogel (40) die in een zitting op een verhoogde rand (41) is geplaatst.

16. Inrichting volgens een der konclusies 2 tot 15, daardoor gekenmerkt dat de geïntegreerde middelen een zuiger (36) vertonen die met één ziide vrij in verbinding staat met de omgeving van de inrichting (2), en die door het indrukken de geïntegreerde middelen zodanig in werking stelt dat in de openmaakbare wand (20) een opening (24) wordt gevormd.

17. Inrichting volgens konklusie 1 of 2, daardoor gekenmerkt dat zij uit twee afzonderlijke delen bestaat, respectievelijk gevormd door de drukregelaar (10), die bedoeld is in een spuitbus (1) te worden gemonteerd, en het drukreservoir (9) dat voorzien is van de voornoemde openmaakbare wand (20) en dat op elk ogenblik aan de drukregelaar kan worden gekoppeld, waarbij de inrichting tevens middelen bezit die de openmaakbare wand (20) openen wanneer het drukreservoir (9) met de drukregelaar (10) wordt verbonden.

18. Inrichting volgens konklusie 17, daardoor gekenmerkt dat de openmaakbare wand (20) een doorprikbare gedeelte (21) vertoont en dat de middelen voor het openen van de wand (20) bestaan in een met de drukregelaar (10) verbonden puntig gedeelte (42) voorzien van minstens één doorgang (43) die in verband staat met de ingang (11) van de drukregelaar (10).

19. Inrichting volgens konklusie 17, daardoor gekenmerkt dat de openmaakbare wand (20) een terugslagklep vertoont en dat de middelen voor het openen van de wand (20) bestaan in een aan de drukregelaar (10) voorziene stoter (49) die de terugslagklep bij het monteren van het drukreservoir (9) opent, en een doorgang (43) die de

geopende terugslagklep verbindt met de ingang van het drukreservoir (9).

20. Inrichting volgens één der konklusies 17,18 of 19, daardoor gekenmerkt dat het drukreservoir (9) met de drukregelaar (10) kan worden verbonden door middel van schroefdraad (45,46).

21. Spuitbus, daardoor gekenmerkt dat zii een inrichting volgens één der voorgaande konklusies toepast.

22. Spuitbus, die gebruik maakt van een inrichting volgens een der konklusies 2 tot 16, daardoor gekenmerkt dat de inrichting (2) zodanig in de spuitbus (1) is gemonteerd dat de geïntegreerde middelen voor het openen van de wand (20) zodanig zijn gesitueerd dat zii vanaf de buitenzijde van de spuitbus (1) bereikbaar zijn en kunnen worden geactiveerd.

23. Spuitbus die een inrichting volgens één der konklusies 1 tot 16 toepast, daardoor gekenmerkt dat zii een kleplichaam (33) vertoont dat bij het indrukken van de drukknop (6) met de geïntegreerde middelen voor het openen van de wand (20) samenwerkt zodat door het indrukken van de drukknop (6) in de openmaakbare wand (20) een opening (24) wordt gemaakt.

08900591

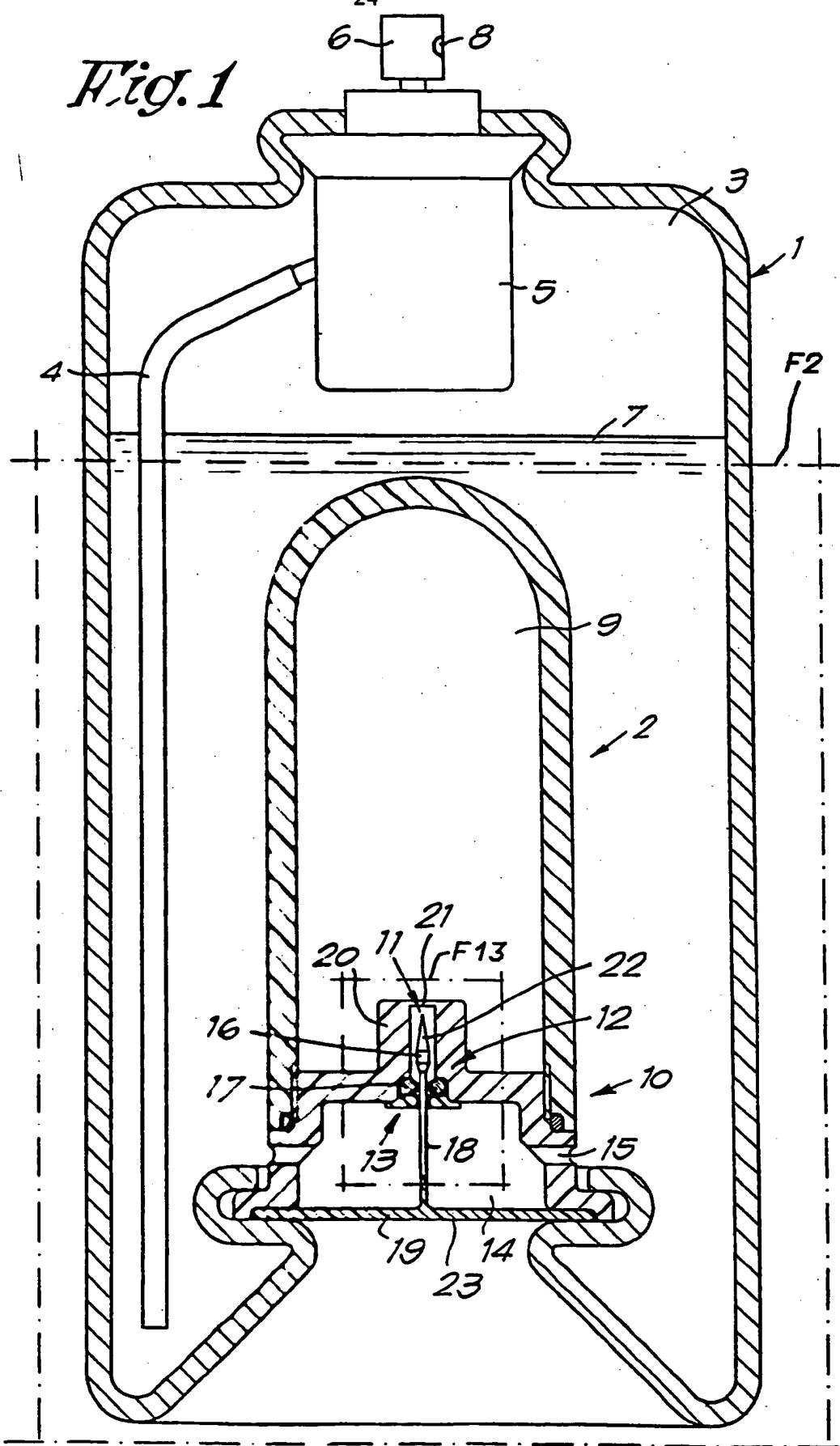
- 23 -

24. Spuitbus die een inrichting volgens één der konklusies
17 tot 20 toepast, daardoor gekenmerkt dat de drukregelaar
(10) nabij de bodem van de spuitbus (1) is gesitueerd,
zodanig dat het drukreservoir (9) tegen de bodem kan
worden gemonteerd.

09000001

- 24 -

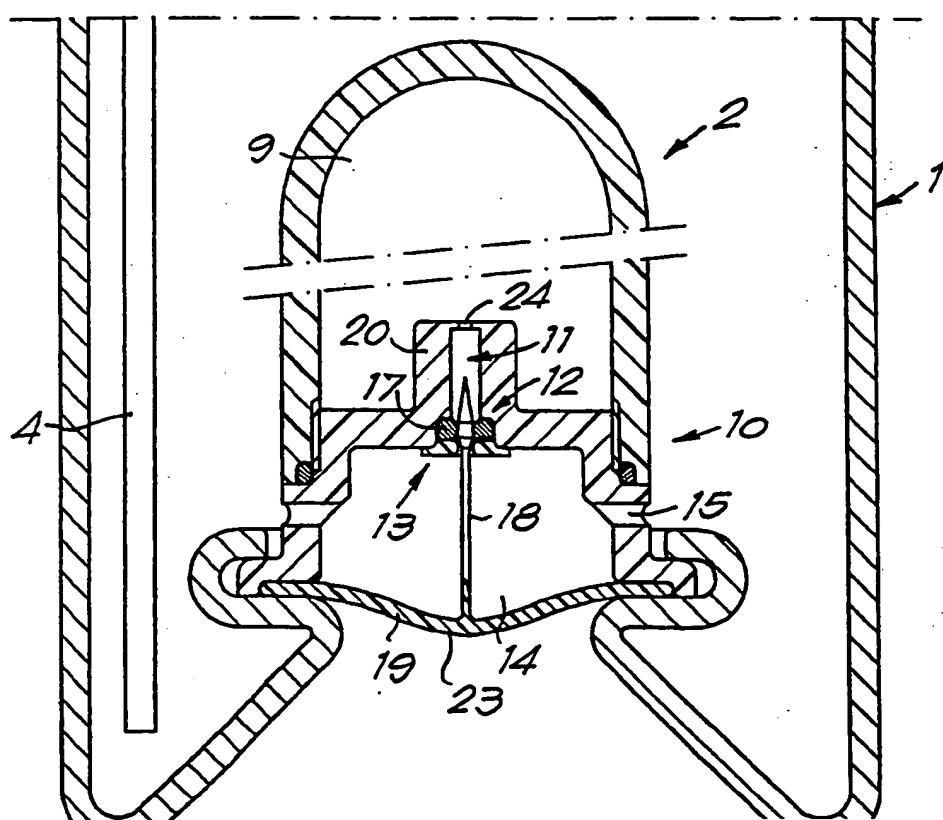
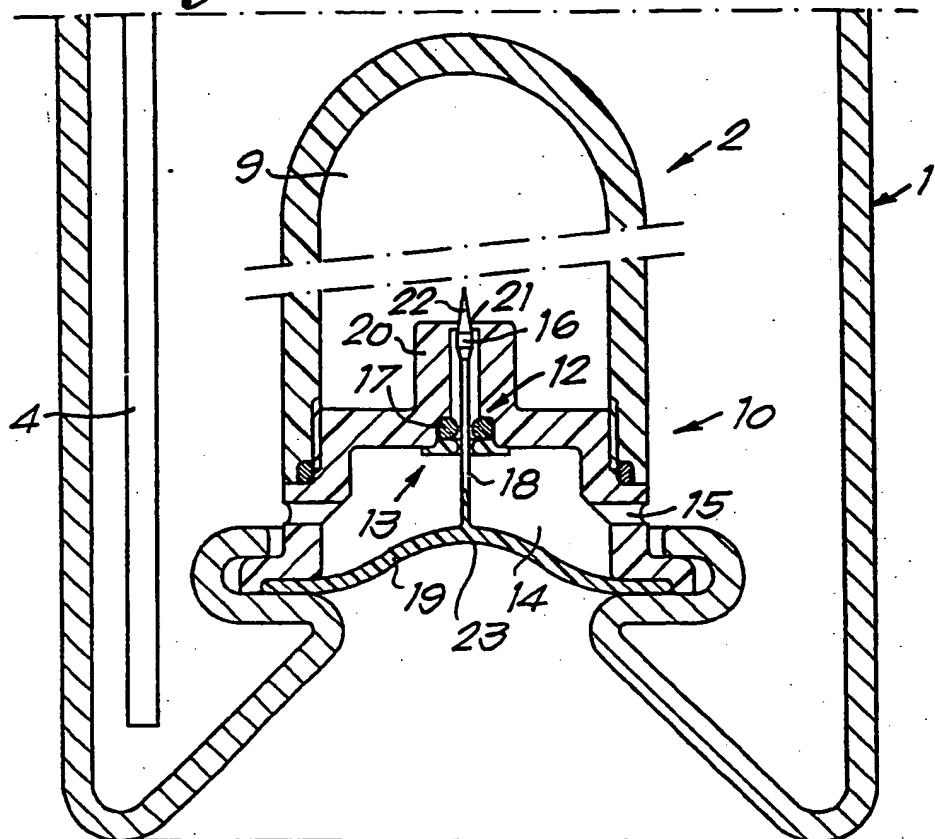
Fig. 1



03900531

- 25 -

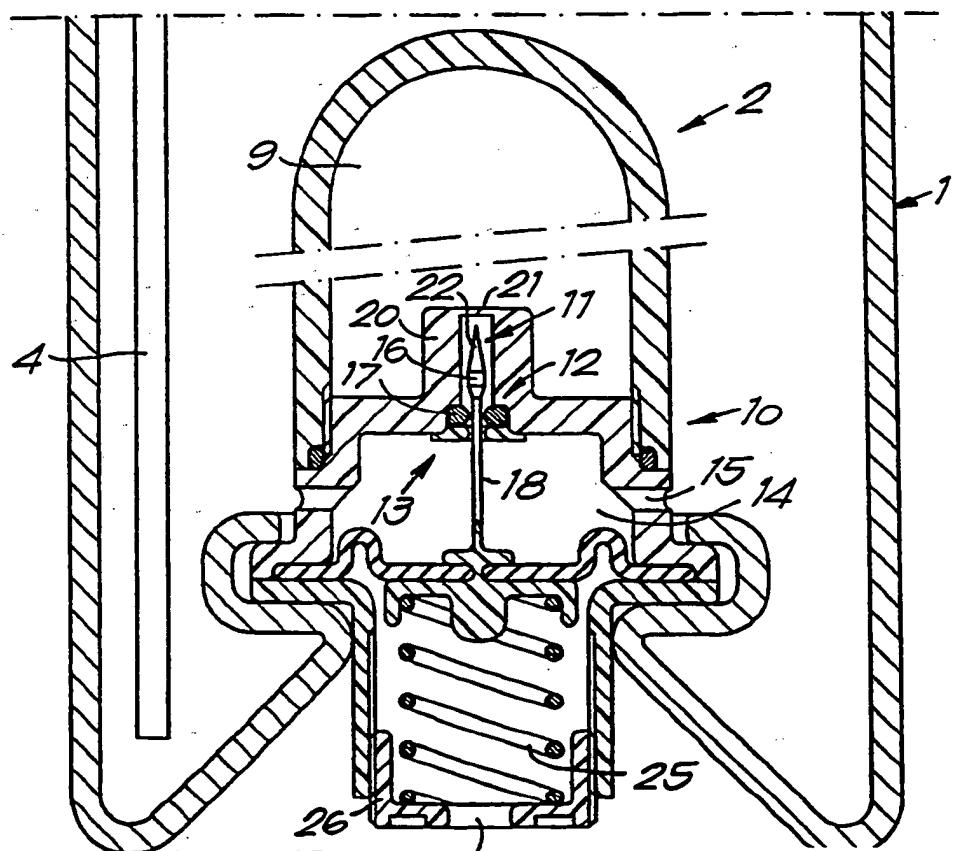
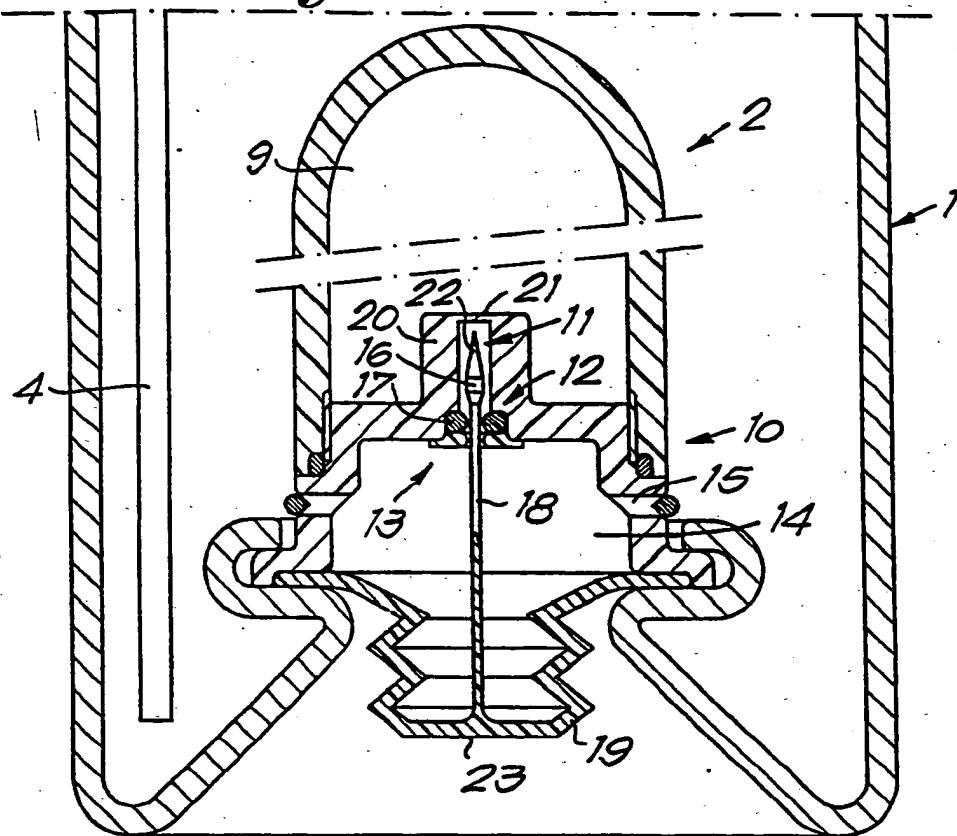
Fig. 2



08900531

- 26 -

Fig. 4



70930531

- 27 -

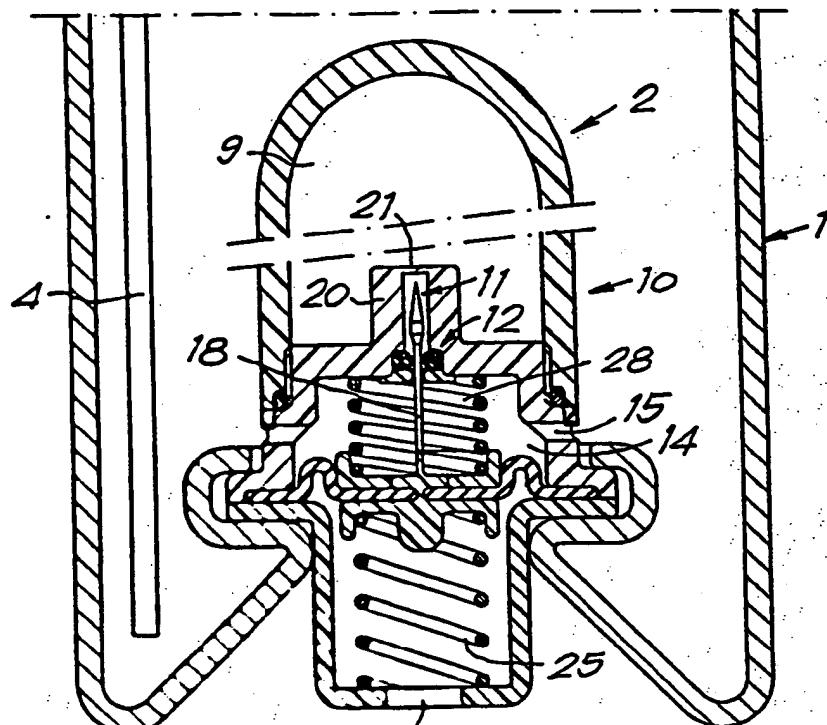
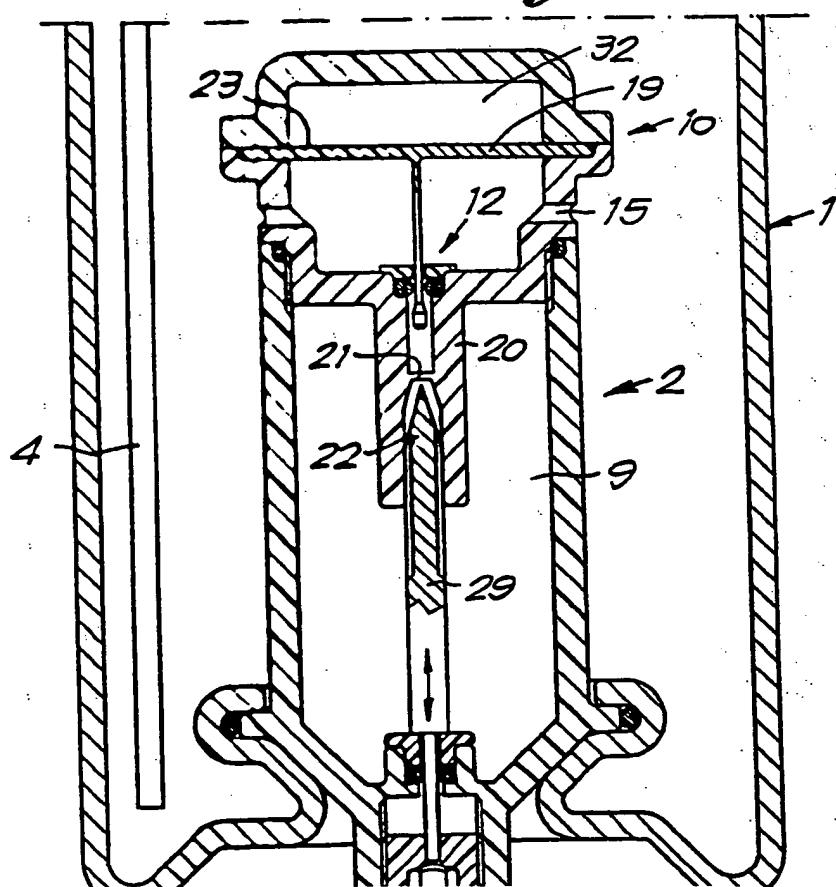


Fig. 6 27

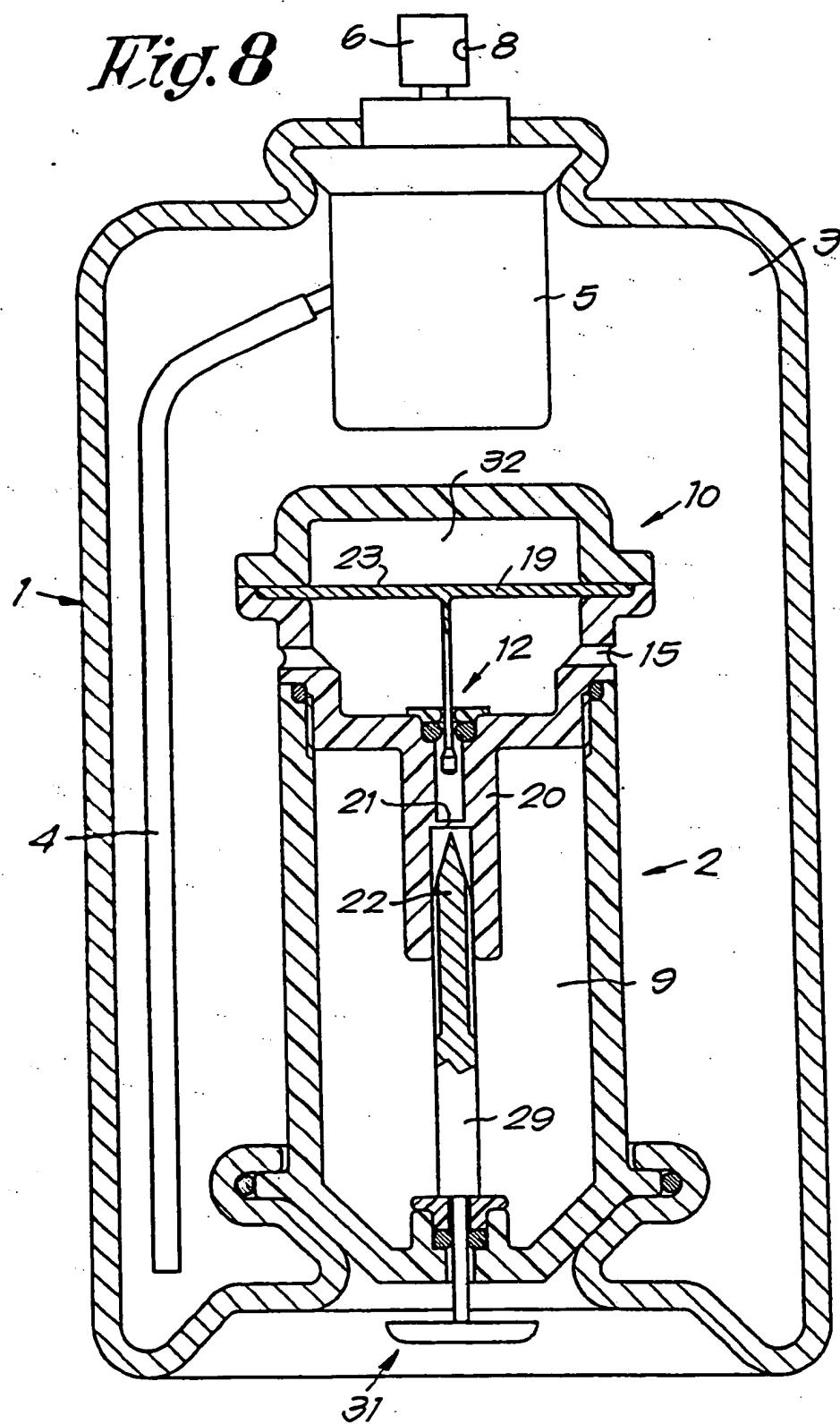
Fig. 7



08900531

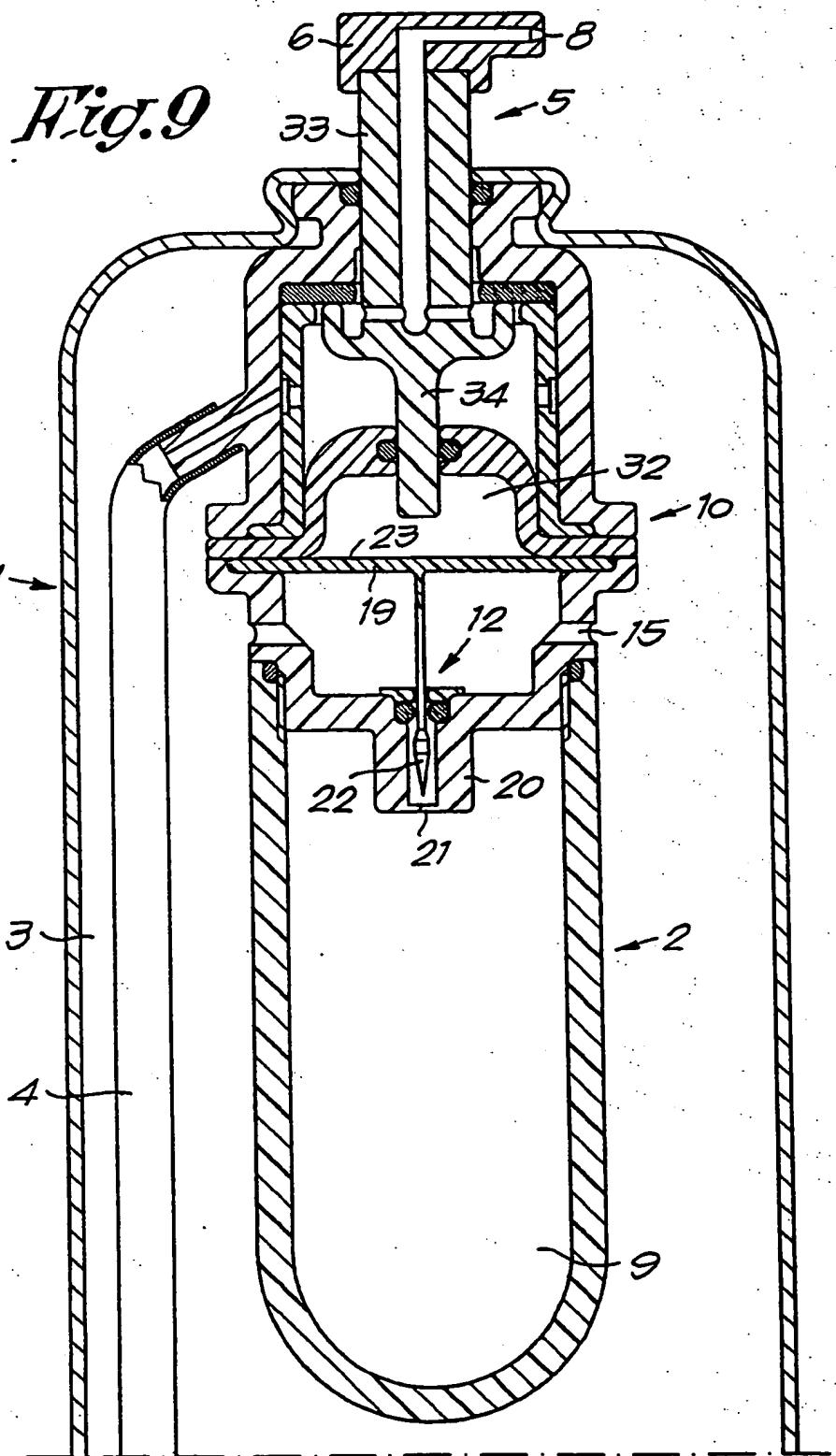
- 28 -

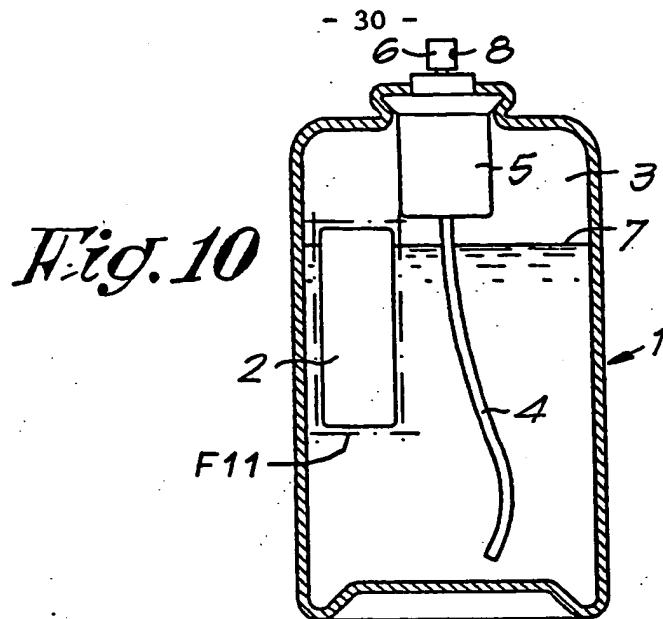
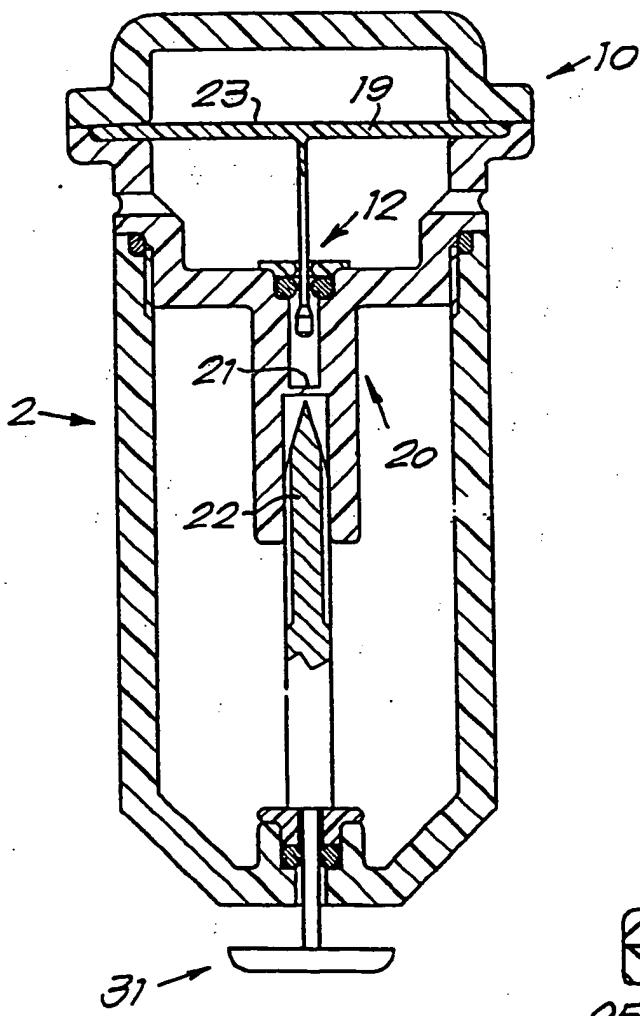
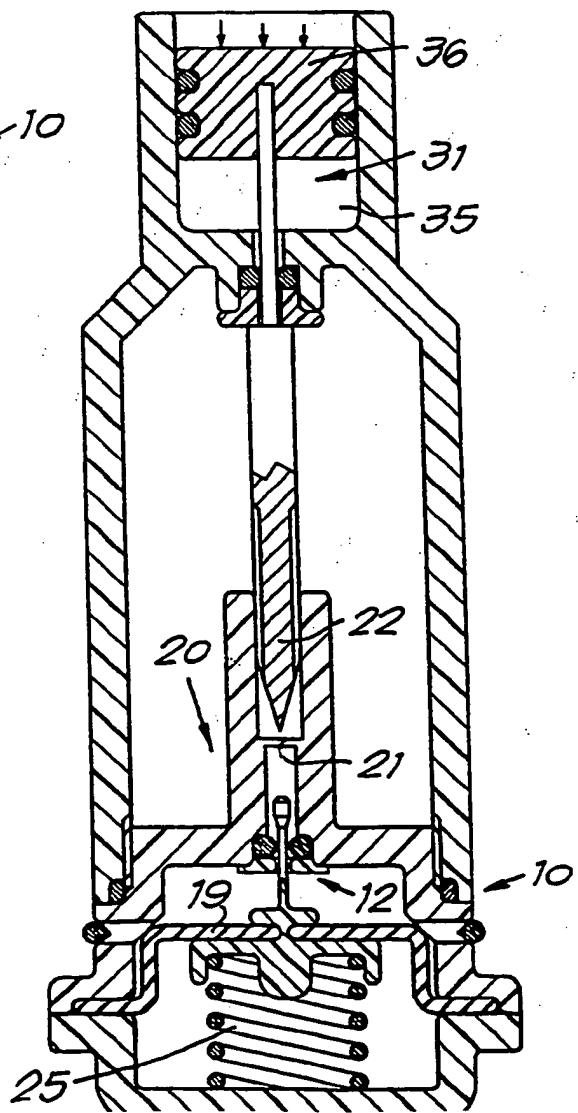
Fig. 8



08900591

- 29 -



*Fig. 11**Fig. 12*

08900591

- 31 -

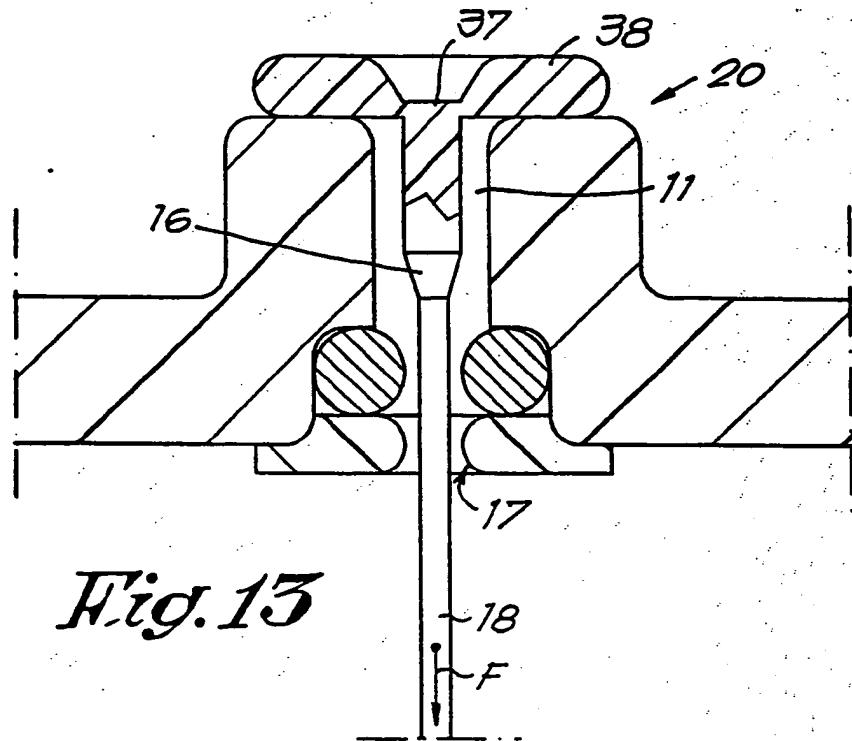


Fig. 13

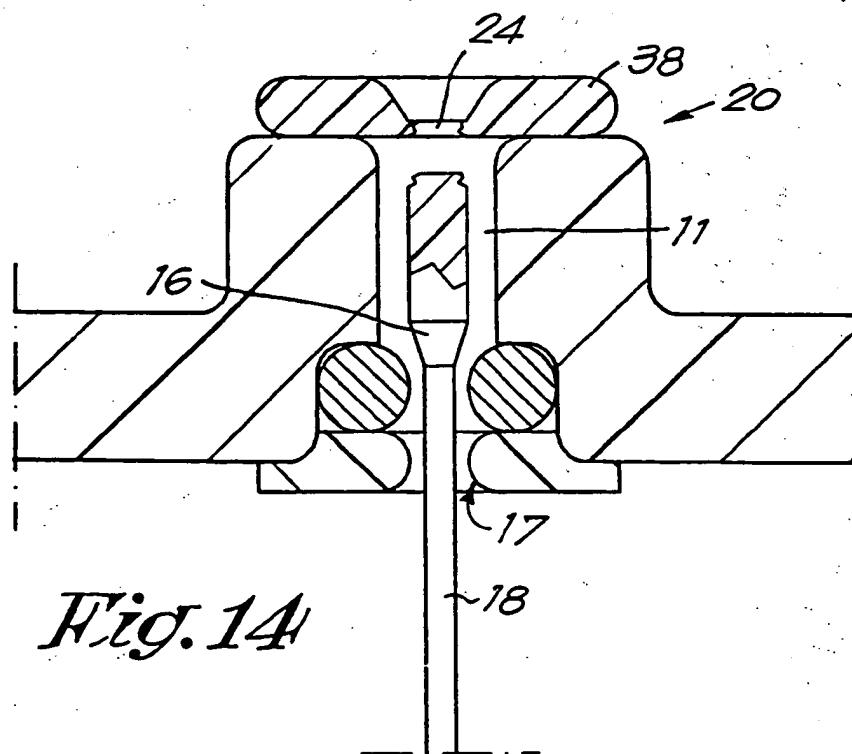
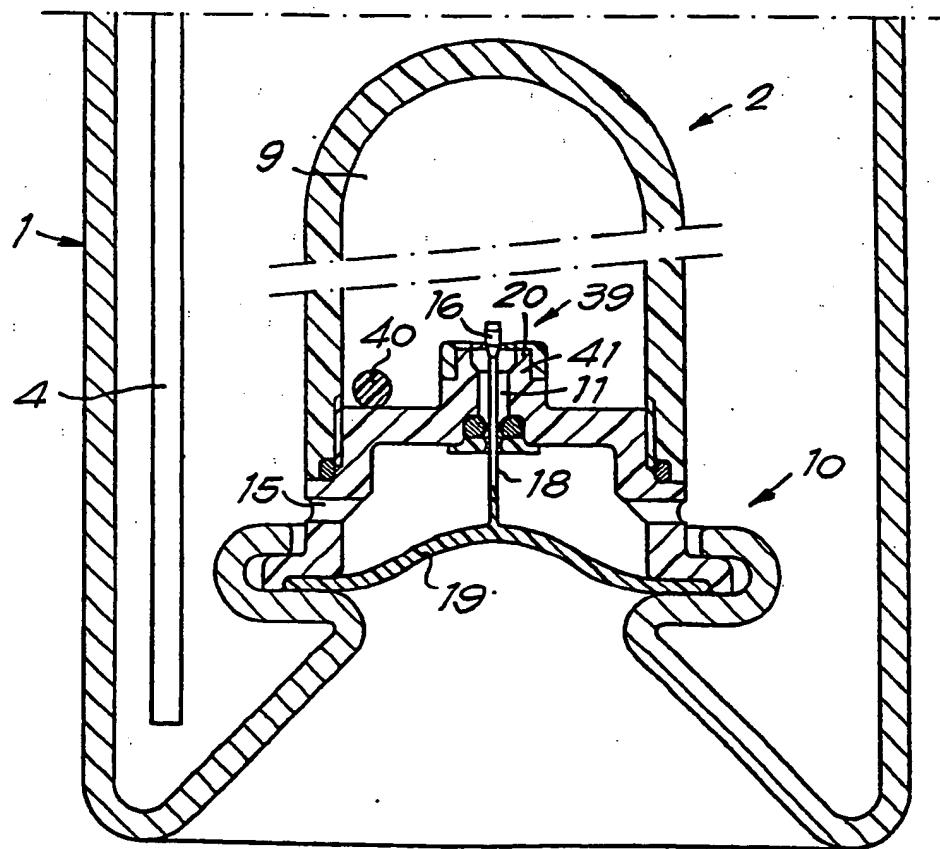
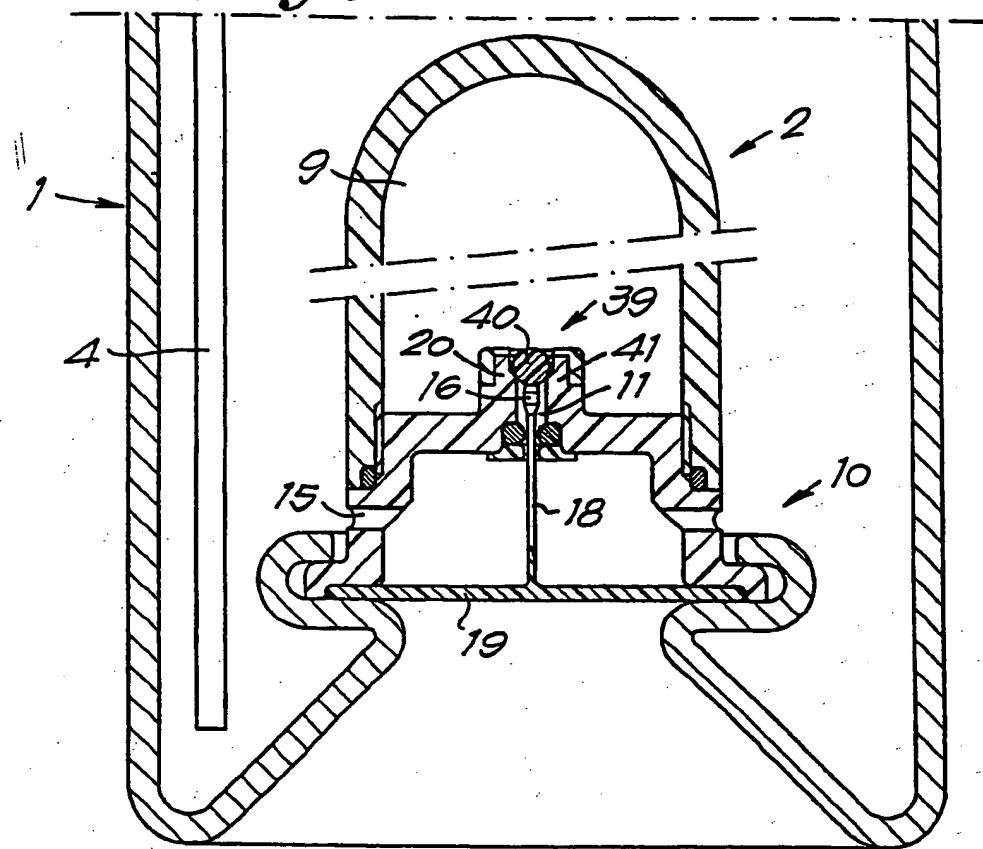


Fig. 14

08900591

- 32 -

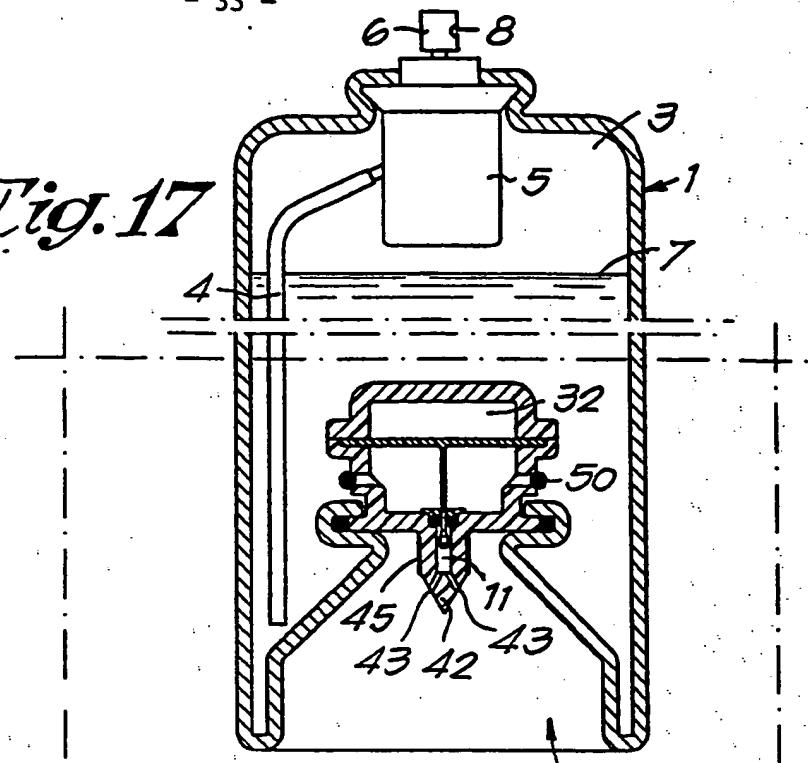
Fig. 15



02930521

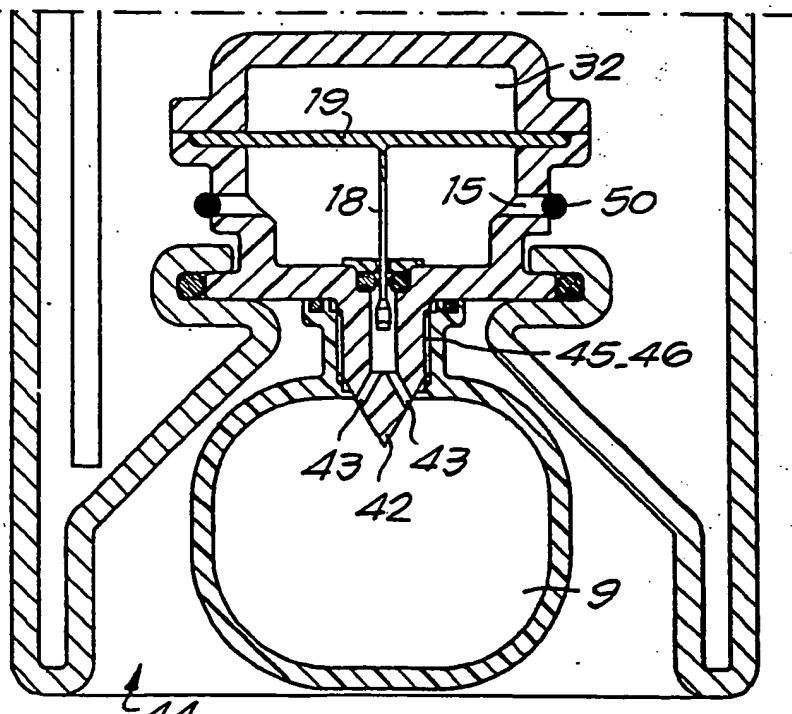
- 33 -

Fig. 17



F18-

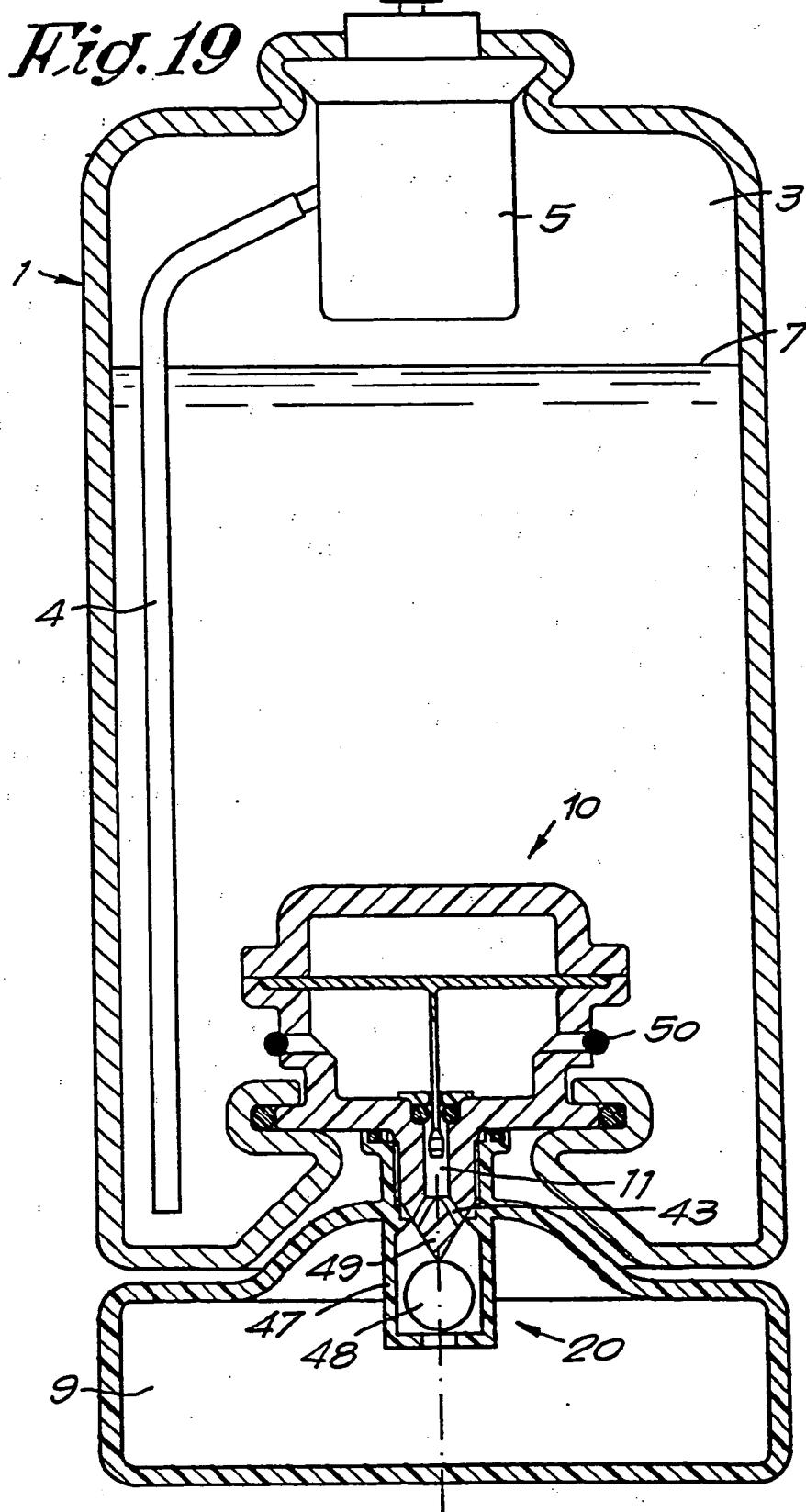
Fig. 18



089005

- 34 -
6- 8

Fig. 19



SAMENWERKINGSVERDRAG INZAKE OCTROOIEN

Verslag betreffende het onderzoek van het internationale type
opgesteld krachtens artikel 21 § 9 van de Belgische wet op de
uitvindingsoctrooien van 28 maart 1984

IDENTIFIKATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE		KENMERK VAN DE AANVRAGER OF GEMACHTIGDE 4 OPRI/LC/348
Belgische nationale aanvraag nr. 08900581		Datum van indiening 31 mei 1989
		Ingeroepen voorrangsdatum
Aanvrager (Naam) RAINBOW SUPPLIES PTE. LTD		
Datum van het verzoek voor een onderzoek van internationaal type 1 augustus 1989	Door de Instantie voor Internationaal Onderzoek (ISA) aan het verzoek voor een onderzoek van internationaal type toegelend nr. SN 13860 BE	
I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)		
Volgens de internationale octrooiclassificatie (CIB) of terzelfdertijd volgens de nationale classificatie en de CIB		
Int. Cl. ⁵	B 65 D 83/66 B 65 D 83/38 B 67 D 1/04	
II. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK		
Onderzochte minimum documentatie		
Classificatiesysteem	Classificatiesymbolen	
Int. Cl. ⁵	B 65 D B 67 D G 05 D	
Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen		
<input checked="" type="checkbox"/> MEN IS VAN OORDEEL DAT BEPAALDE CONCLUSIES NIET HET ONDERWERP KONDEN UITMAKEN VAN EEN ONDERZOEK		

V. VAN BELANG ZIJNDE LITERATUUR

Categorie	Vermelding van literatuur met aanduiding, voor zover nodig, van speciaal van belang zijnde tekstgedeelten of tekeningen.	Van belang voor conclusie(s) Nr.
X	US,A,3127059 (LAWRENCE) 31 maart 1964 zie kolom 5, regel 8 - kolom 6, regel 45; figuren 2, 3, 5, 8	1, 17, 18, 21, 24 2-6, 8-11
Y	---	
X	US,A,2873051 (HAMBURG) 10 februari 1959 zie kolom 3, regel 43 - kolom 4, regel 60; figuren 1, 4	1, 17, 18, 21, 24
X	US,A,3269598 (BUTTERS) 30 augustus 1966 zie figuren 1, 2	1, 17, 18, 20, 21
Y	---	
	US,A,4666062 (PERSHALL) 19 mei 1987 zie kolom 4, regels 37 - 42 zie kolom 5, regels 31 - 56; figuren 2, 3	2-6, 8-11
A	EP,A,0269068 (DEKANOVSKY) 01 juni 1988 zie kolom 5, regels 27 - 36 zie kolom 7, regels 23 - 37 zie kolom 8, regels 22 - 35; figuren 1-3, 6A, 6B, 9	17-20

° Speciale categorieën van vermelde literatuur :

A : literatuur die de algemene stand van de techniek weergeeft, maar niet beschouwd wordt als zijnde van bijzonder belang

E : eerdere literatuur, maar gepubliceerd op de datum van indiening of na deze datum

L : literatuur die het inroepen van een voorrang in twijfel kan trekken of vermeld wordt om de publicatiedatum van een andere vermelding te bepalen of om een speciale reden (zoals aangegeven)

O : literatuur die betrekking heeft op een mondelinge bekendmaking, een gebruik, een tentoonstelling of elk ander middel

P : literatuur gepubliceerd voor de indieningsdatum, maar na de ingeroepen voorrangsdatum

T : niet tijdig gepubliceerde literatuur vermeld ter verduidelijking van het principe of een theorie die aan de uitvinding ten grondslag ligt

X : literatuur op zichzelf van bijzonder belang : de geclaimde uitvinding is niet nieuw of mist uitvinderswerkzaamheid

Y : literatuur van bijzonder belang : de geclaimde uitvinding mist uitvinderswerkzaamheid wanneer de literatuur in samenhang gelezen wordt met andere literatuur van de categorie Y. immers, dergelijke combinatie is voordehandliggend voor een man van het vak

& : literatuur die deel uitmaakt van dezelfde octrooifamilie

VI. VERKLARING

Datum waarop het onderzoek van het internationale type werd voltooid

1 18 JANUARI 1990

Verzenddatum van het verslag van het onderzoek van het internationale type

Administratie belast met het internationale onderzoek

Handtekening van de bevoegde ambtenaar

L. ROSSI

**AANHANGSEL BEHORENDE BIJ HET RAPPORT BETREFFENDE
NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAL TYPE,
UITGEVOERD IN OCTROOIAANVRAGE NR.**

SN 13860 BE

Het aanhangsel bevat een opgave van elders gepubliceerde octrooiaanvragen of octrooien. (zogenaamde leden van dezelfde octrooifamilie), die overeenkomen met octrooischriften genoemd in het rapport.

De opgave is samengesteld aan de hand van gegevens uit het computerbestand van het Europees Octrooibureau per

De juistheid en volledigheid van deze opgave wordt noch door het Europees Octrooibureau, noch door de Octrooiraad gegarandeerd. De gegevens worden verstrekt voor informatiedoeleinden.

24/01/90

In het rapport genoemd octrooigeschrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)			Datum van publicatie
US-A-3127059		Geen			
US-A-2873051		Geen			
US-A-3269598		Geen			
US-A-4666062	19-05-87	DE-A-	3405064	14-08-85	
		EP-A,B	0131204	16-01-85	
		EP-A,B	0200164	05-11-86	
EP-A-0269068	01-06-88	DE-A-	3640199	01-06-88	
		AU-A-	8138587	26-05-88	
		JP-A-	63152578	25-06-88	

Samenvatting van BE1004018

Device for providing pressure in aerosols, of the type that consist of a pressure reservoir (9) and a pressure regulator (10) with an inlet (11) that is intended to be connected to the pressure reservoir (9), an outlet (13) that passes to the surroundings of the device (2), and a valve (12) placed between the inlet (11) and the outlet (13), with the characteristic that this device (2) has a wall (20) that can be opened which, in the closed position provides a seal between the space enclosed by pressure reservoir (9) on the one side and the inlet (11) to the pressure regulator (10) on the other.